

Bahaya



BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

1.1. Pengecam produk

Nama dagang : Hydrogen Sulphide
Nama : Hidrogen Sulfida

1.2. Kaedah pengenalan lain

Kod produk : ALM/SDS/339

1.3. Kegunaan yang disarankan bagi bahan kimia dan kekangan kegunaan

Penggunaan disyorkan : Gas ujian/gas penentuan.
Penggunaan untuk pembuatan komponen elektronik/fotovolta.
Penggunaan makmal.
Perindustrian dan profesional. Lakukan penaksiran risiko sebelum digunakan.
Hubungi pembekal untuk maklumat lanjut mengenai kegunaan.

Sekatan ke atas penggunaan : Penggunaan pengguna.

1.4. Rincian pembekal

AIR LIQUIDE MALAYSIA SDN. BHD.
Lot PT 2317, No. 21, Jalan PTB 1
Kawasan Perindustrian Tangga Batu, Mukim Sungai Udang,
76400 Melaka
Malaysia
T +606-3513512

1.5. Nombor telefon kecemasan

Nombor kecemasan : +606-3513512

BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya

2.1. Pengelasan bahan kimia berbahaya

Pengelasan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi bahaya (2019)

Gas mudah terbakar, Kategori 1	H220
Gas di bawah tekanan : Gas tercair	H280
Ketoksikan akut (penyedutan:gas), Kategori 2	H330
Berbahaya kepada persekitaran akuatik – Bahaya Akut, Kategori 1	H400

2.2. Unsur label

Pelabelan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi bahaya (2019)

Piktogram-piktogram bahaya (GHS MY) :



Kata isyarat (GHS MY) : Bahaya
Pernyataan bahaya (GHS MY) : H220 - Gas paling mudah terbakar
H280 - Mengandungi gas di bawah tekanan; boleh meletup jika dipanaskan
H330 - Maut jika tersedut
H400 - Sangat toksik kepada hidupan akuatik

Hydrogen Sulphide

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Pernyataan berjaga-jaga (GHS MY)	: P210 - Jauhkan daripada haba/percikan api/nyalaan terbuka/permukaan panas. - Dilarang merokok P260 - Jangan sedut habuk/wasap/gas/ kabus/wap/semburan P271 - Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialihudarkan dengan baik P273 - Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran P284 - Pakai perlindungan pernafasan P304+P340 - JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa P310 - Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan P320 - Rawatan khas diperlukan dengan segera (lihat ... label ini) P377 - Kebakaran gas bocor: Jangan padamkan api, kecuali kebocoran boleh dihentikan dengan selamat P381 - Hapuskan semua punca pencucuhan jika selamat berbuat demikian P391 - Pungut kumpul tumpahan P403 - Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik P403+P233 - Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik. Pastikan bekas ditutup dengan ketat P405 - Simpan di tempat berkunci P410+P403 - Lindungi daripada sinaran cahaya matahari. Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik P501 - Lupuskan kandungan/bekas ke ...
----------------------------------	---

2.3. Bahaya lain yang tidak terangkum dalam pengelasan

Bahaya lain yang tidak terangkum dalam pengelasan	: Tidak terkelas sebagai PBT atau vPvB, The substance/mixture has no endocrine disrupting properties.
---	---

BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

3.1. Bahan

Tidak berkaitan

3.2. Campuran

Nama	Pengecam produk	%
Hidrogen sulfida	No.-CAS: 7783-06-4	100

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

4.1. Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas yang perlu diambil

Pertolongan cemas selepas penyedutan	: Pindahkan mangsa ke kawasan tidak tercemar semasa memakai alat pernafasan serba lengkap. Pastikan mangsa panas dan berehat. Hubungi doktor. Lakukan resusitasi kardiopulmonari jika pernafasan berhenti.
Pertolongan cemas selepas terkena kulit	: Kesan mudarat tidak dijangkakan daripada produk ini.
Pertolongan cemas selepas terkena mata	: Segera kumbah mata dengan teliti dengan air selama sekurang-kurangnya 15 minit.
Pertolongan cemas selepas tertelan	: Pengingesan tidak dianggap sebagai laluan pendedahan yang berpotensi.

4.2. Gejala/kesan akut dan tertangguh yang paling penting

Gejala dan kesan paling penting, akut dan tertangguh	: Boleh menyebabkan kerengsaan pada saluran pernafasan, bersin, batuk, sensasi membakar kerongkong dengan menghalang sensasi laring dan kesukaran bernafas. Rujuk seksyen 11.
--	---

4.3. Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas, jika ada

Nasihat perubatan atau rawatan lain	: Dapatkan bantuan perubatan.
-------------------------------------	-------------------------------

BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

5.1. Medium memadam api yang sesuai

Bahan memadamkan api yang sesuai	: Menutup sumber gas adalah kaedah kawalan pilihan.
----------------------------------	---

Hydrogen Sulphide

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Agen pemadaman yang tidak sesuai : Jangan gunakan jet air untuk memadamkannya.

5.2. Bahaya fizikokimia yang timbul daripada bahan kimia

Kereaktifan jika berlaku kebakaran : Tiada bahaya reaktif selain daripada kesan yang dijelaskan dalam sub-bahagian di bawah.

5.3. Kelengkapan perlindungan diri khas dan langkah berjaga-jaga bagi petugas memadam kebakaran

Kelengkapan pelindung khas bagi petugas memadam kebakaran : Pakai pakaian pelindung kimia ketat gas dengan kombinasi alat pernafasan serba lengkap. Standard EN 943-2: Pakaian pelindung terhadap bahan kimia cecair dan gas, aerosol dan zarah pepejal. sut pelindung kimia yang ketat untuk pasukan kecemasan. Standard EN 137 - Alat pernafasan udara termampat dengan lekapan terbuka litar terbuka dengan topeng muka penuh.

Kaedah tertentu : Jangan padamkan nyalaan api gas yang bocor melainkan jika perlu. Pembakaran semula spontan/letupan mungkin berlaku. Padamkan api lain, Gunakan langkah kawalan kebakaran yang sesuai untuk kebakaran di sekeliling api. Pendedahan kepada sinaran api dan haba boleh menyebabkan bekas gas pecah. Sejukkan bekas yang terancam dengan jet semburan air dari kedudukan yang dilindungi. Cegah air yang digunakan dalam kes kecemasan daripada memasuki sistem pembetung dan saliran, Jika boleh, hentikan aliran produk, Gunakan semburan air atau kabus untuk mematikan asap kebakaran jika boleh, Pindahkan bekas dari kawasan api jika ini boleh dilakukan tanpa risiko.

Kod EAC : 2XE

BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

6.1. Perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan tatacara kecemasan

6.1.1. Untuk anggota bukan kecemasan

Tatacara kecemasan : Bertindak mengikut plan kecemasan tempatan. Cuba hentikan pelepasan. Kosongkan kawasan. Hapuskan punca pencucuhan. Pastikan pengalihudaraan yang cukup. Cegah daripada memasuki pembetung, ruang bawah tanah dan lubang kerja, atau mana-mana tempat di mana pengumpulannya boleh berbahaya. Tinggal melawan angin. Lihat SDS bahagian 8 untuk maklumat lebih lanjut mengenai kelengkapan perlindungan diri.

6.1.2. Untuk pasukan penyelamat kecemasan

Tatacara kecemasan : Pantau kepekatan produk yang dilepaskan. Pertimbangkan risiko atmosfera berpotensi letupan. Pakai alat pernafasan serba lengkap apabila memasuki kawasan kecuali suasana terbukti selamat. See section 5.3 of the SDS for more information.

6.2. Perlindungan alam sekitar

Cuba hentikan pelepasan.

6.3. Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan

Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan : Alihudarakan kawasan.

Hydrogen Sulphide

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

7.1. Langkah berjaga-jaga bagi pengendalian selamat

Pengendalian selamat bekas gas

: Rujuk kepada arahan pengendalian bekas pembekal. Jangan benarkan pengaliran balik ke dalam bekas. Lindungi silinder daripada kerosakan fizikal; jangan seret, gulung, slaid atau jatuhkan. Apabila memindahkan silinder, walaupun untuk jarak pendek, gunakan kereta (troli, trak tangan, dan lain-lain) yang direka untuk mengangkut silinder. Biarkan tutup perlindungan injap di tempat sehingga bekas telah diamankan sama ada dinding atau bangku atau diletakkan di dalam kaki bekas dan yang sedia untuk digunakan. Sekiranya pengguna mengalami kesukaran menggunakan injap silinder, hentikan penggunaan dan hubungi pembekal. Jangan sekali-kali cuba membaiki atau mengubah suai injap bekas atau peranti pelepas keselamatan. Injap yang rosak hendaklah dilaporkan dengan segera kepada pembekal. Simpan injap keluaran bekas bersih dan bebas daripada bahan cemar terutamanya minyak dan air. Gantikan tudung keluaran atau palam dan tudung bekas yang dibekalkan secepat bekas diputuskan dari peralatan. Tutup injap bekas selepas setiap penggunaan dan apabila kosong, walaupun masih disambungkan ke peralatan. Jangan sekali-kali cuba memindahkan gas dari satu silinder ke bekas yang lain. Jangan gunakan api langsung atau peranti pemanasan elektrik untuk menaikkan tekanan bekas. Jangan keluarkan atau menghancurkan label yang disediakan oleh pembekal bagi pengenalpastian kandungan silinder. Penyedutan air kembali ke dalam bekas hendaklah dihalang. Buka injap perlahan-lahan untuk mengelakkan tekanan kejutan.

Penggunaan selamat bagi produk

: Nilai risiko potensi atmosfera letupan dan keperluan peralatan bebas letupan. Bersihkan udara dari sistem sebelum memperkenalkan gas. Ambil langkah berjaga-jaga terhadap pelepasan statik. Jauhkan daripada punca pencucuhan (termasuk pelepasan statik). Pertimbangkan penggunaan alat tanpa percikan sahaja. Pastikan peralatan dibumikan secukupnya. Elakkan pendedahan, dapatkan arahan khas sebelum digunakan. Pemasangan pemasangan pembersihan silang di antara silinder dan pengatur disarankan. Produk mesti dikendalikan mengikut prosedur kebersihan industri dan keselamatan industri yang baik. Hanya orang yang berpengalaman dan betul yang diarahkan harus mengendalikan gas di bawah tekanan. Pertimbangkan peranti pelepasan tekanan dalam pemasangan gas. Memastikan sistem gas lengkap (atau secara teratur) diperiksa untuk kebocoran sebelum digunakan. Jangan merokok semasa mengendalikan produk. Gunakan hanya peralatan yang ditetapkan khusus yang sesuai untuk produk ini, tekanan bekalan dan suhu. Hubungi pembekal gas anda jika ragu-ragu. Elakkan menghisap air, asid dan alkali. Jangan sedut gas. Elak pembebasan produk ke atmosfera.

7.2. Keadaan bagi penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian

Keadaan penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian.

: Asingkan dari gas oksidan dan oksidan lain di kedai. Semua peralatan elektrik di kawasan simpanan perlu bersesuaian dengan risiko atmosfera berpotensi letupan. Perhatikan semua peraturan dan keperluan tempatan mengenai penyimpanan bekas. Bekas tidak boleh disimpan dalam keadaan yang mungkin menggalakkan kakisan. Pengawal atau penutup injap bekas perlu disediakan. Bekas harus disimpan dalam kedudukan menegak dan dijamin dengan secukupnya untuk mencegahnya jatuh. Bekas yang disimpan mestilah diperiksa secara berkala untuk keadaan umum dan kebocoran. Pastikan bekas di tempat yang dialihdarakan dengan baik pada suhu di bawah 50°C. Simpan bekas di lokasi yang bebas daripada risiko kebakaran dan jauh dari sumber haba dan pencucuhan. Jauhkan daripada bahan boleh bakar.

BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

8.1. Parameter kawalan

Hidrogen sulfida (7783-06-4)	
Malaysia - Had Pendedahan Pekerjaan	
Nama tempatan	Hidrogen sulfida # Hydrogen sulfide
PEL (OEL TWA) [1]	14 mg/m ³
PEL (OEL TWA) [2]	10 ppm
MEL (mg/m ³)	42 mg/m ³

Hydrogen Sulphide

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

MEL (ppm)	30 ppm
China - Had Pendedahan Pekerjaan	
Nama tempatan	硫化氢# Hydrogen sulfide
OEL MAC	10 mg/m ³
Jerman - Had Pendedahan Pekerjaan (TRGS 900)	
Nama tempatan	Hydrogensulfid
AGW (OEL TWA) [1]	7.1 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	5 ppm
Faktor had pendedahan puncak	2(l)
Perhatian	EU,DFG,AGS,Y
Rujukan kawal selia	TRGS900
United Kingdom - Had Pendedahan Pekerjaan	
Nama tempatan	Hydrogen sulphide
WEL TWA (OEL TWA) [1]	7 mg/m ³
WEL TWA (OEL TWA) [2]	5 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	14 mg/m ³
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
Rujukan kawal selia	EH40. HSE
New Zealand - Had Pendedahan Pekerjaan	
Nama tempatan	Hydrogen sulphide
WES-TWA (OEL TWA) [1]	14 mg/m ³
WES-TWA (OEL TWA) [2]	10 ppm
WES-STEL (OEL STEL)	21 mg/m ³
WES-STEL (OEL STEL) [ppm]	15 ppm
Rujukan kawal selia	Worplace Exposure Standards and Biological Exposure Indices, 8th Edition
Amerika Syarikat - ACGIH - Had Pendedahan Pekerjaan	
Nama tempatan	Hydrogen sulfide
ACGIH OEL TWA [ppm]	1 ppm
ACGIH OEL STEL [ppm]	5 ppm
Perhatian (ACGIH)	URT irr; CNS impair
Rujukan kawal selia	ACGIH 2017

Had pendedahan bagi komponen-komponen lain

Tiada maklumat tambahan didapati

8.1.1 Pemantauan biologi

Tiada maklumat tambahan didapati

8.2. Kawalan kejuruteraan yang sesuai

Kawalan kejuruteraan yang sesuai

: Sediakan pengudaraan ekzos umum dan setempat yang mencukupi. Pertimbangkan penggunaan sistem permit kerja contohnya untuk aktiviti penyelenggaraan. Produk yang akan dikendalikan dalam sistem tertutup dan di bawah keadaan yang dikawal ketat. Sebaiknya gunakan pemasangan ketat bocor kekal (contohnya paip terkimpal). Pengesan gas perlu digunakan apabila gas/wap mudah terbakar boleh dibebaskan. Sistem di bawah tekanan perlu diperiksa dengan kerap untuk kebocoran. Pastikan pendedahan di bawah had pendedahan pekerjaan (jika ada).

Hydrogen Sulphide

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

8.3. Langkah perlindungan individu, seperti PPE

Perlindungan tangan:
Pakai sarung tangan kerja semasa mengendalikan bekas gas. Piawaian EN 388 - Sarung tangan perlindungan terhadap risiko mekanikal, tahap prestasi 1 atau ke atas.
Perlindungan mata:
Pakai gogal semasa mengangkut atau memecahkan sambungan pemindahan. Standard EN 166 - Perlindungan mata peribadi - spesifikasi
Perlindungan pernafasan:
Alat pernafasan terkandung disarankan, di mana pendedahan yang tidak diketahui boleh dijangka, misalnya. semasa aktiviti penyelenggaraan sistem pemasangan. Pastikan peralatan pernafasan serba lengkap tersedia ada untuk kegunaan kecemasan. Rujuk maklumat produk pembekal alat pernafasan untuk pemilihan peranti yang sesuai. Standard EN 137 - Alat pernafasan udara termampat dengan lekapan terbuka litar terbuka dengan topeng muka penuh. When indicated by a risk assessment, Respiratory Protective Equipment must be used. The selection of the Respiratory Protective Device (RPD) must be based on known or anticipated exposure levels, the hazards of the product and the safe working limits of the selected RPD.

Simbol(-simbol) kelengkapan perlindungan diri:



Perlindungan daripada bahaya terma
Kawalan pendedahan alam sekitar

: Tiada selain daripada yang telah dinyatakan dalam bahagian di atas.
: Rujuk kepada peraturan tempatan untuk pembatasan pelepasan ke atmosfera. Lihat bahagian 13 untuk kaedah tertentu untuk rawatan gas buangan.

BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Keadaan fizikal	: Gas
Rupa	: Tiada data sedia ada
Warna	: Campuran mengandungi satu atau lebih komponen yang mempunyai warna berikut: Tak berwarna.
Bau	: Tak berbau.
Ambang bau	: Ambang bau adalah subjektif dan tidak mencukupi untuk memberi amaran terhadap pendedahan.
pH	: Tidak berkenaan bagi gas dan campuran gas.
Takat lebur	: Tidak berkenaan bagi gas dan campuran gas.
Titik beku	: Tiada data sedia ada
Takat didih	: Tidak berkenaan bagi campuran gas.
Takat kilat	: Tidak berkenaan bagi gas dan campuran gas.
Kadar penyejatan	: Tiada data sedia ada
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	: Gas paling mudah terbakar
Had letupan	: Julat mudah terbakar tidak tersedia.
Tekanan wap	: Tekanan wap: Tidak diketahui.
Ketumpatan wap relatif pada 20°C	: Tidak berkenaan bagi gas dan campuran gas.
Ketumpatan bandingan	: Ketumpatan relatif gas: Lebih berat daripada udara.
Kelarutan	: Tiada data sedia ada
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	: Tidak berkenaan bagi campuran gas.
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Kow)	: Tiada data sedia ada
Suhu pengautocucuhan	: Tidak diketahui.
Suhu penguraian	: Tidak berkenaan.
Kelikatan, kinematik	: Tidak berkenaan bagi gas dan campuran gas.
Kelikatan, dinamik	: Tidak berkenaan bagi gas dan campuran gas.
Sifat-sifat pengoksidaan	: No oxidising properties.
Maklumat tambahan	: Gas/wap lebih berat daripada udara. Boleh mengumpul di ruang terkurung, terutamanya di atau di bawah paras tanah.

Hydrogen Sulphide

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	: Data for mixtures are not available
Kestabilan kimia	: Stabil di bawah keadaan normal.
Kemungkinan tindak balas berbahaya	: Boleh membentuk campuran letupan dengan udara, Boleh bertindak balas kuat dengan bahan pengoksidaan.
Keadaan yang perlu dielakkan	: Jauhkan daripada haba/percikan api/nyalaan terbuka/permukaan panas – Dilarang merokok, Elakkan kelembapan dalam sistem pemasangan.
Bahan tidak serasi	: Udara, Pengoksida, Untuk maklumat tambahan tentang keserasian merujuk kepada ISO 11114.
Produk penguraian berbahaya	: Di bawah keadaan penyimpanan dan penggunaan biasa, produk penguraian berbahaya tidak boleh dihasilkan.

BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

11.1. Maklumat tentang kesan ketoksikan

Ketoksikan akut (oral)	: Tak terkelas
Ketoksikan akut (kulit)	: Tak terkelas
Ketoksikan akut (penyedutan)	: Maut jika tersedut.

Hydrogen Sulphide	
ATE MY (Gas)	356 ppmv/4h
Hidrogen sulfida (7783-06-4)	
LC50 Penyedutan - Tikus [ppm]	356 ppm/4h

Kakisan atau kerengsaan kulit	: Tak terkelas pH: Tidak berkenaan bagi gas dan campuran gas.
Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius	: Tak terkelas
Pemekaan pernafasan	: Tak terkelas
Pemekaan kulit	: Tak terkelas
Kemutagenan sel germa	: Tak terkelas
Kekarsinogenan	: Tak terkelas
Ketoksikan pembiakan	: Tak terkelas
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan tunggal	: Tak terkelas
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan berulang	: Tak terkelas
Bahaya aspirasi	: Tak terkelas

Hydrogen Sulphide	
Kelikatan, kinematik	Tidak berkenaan bagi gas dan campuran gas.

Maklumat lain	: The substance/mixture has no endocrine disrupting properties.
---------------	---

BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

12.1. Keekotoksikan

Ekologi - am	: Sangat toksik kepada hidupan akuatik.
Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka pendek (akut)	: Sangat toksik kepada hidupan akuatik.
Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka panjang (kronik)	: Tak terkelas

Hydrogen Sulphide	
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	Tidak berkenaan bagi campuran gas.
Hidrogen sulfida (7783-06-4)	
LC50 96 jam - ikan [mg/l]	0.007 – 0.019

Hydrogen Sulphide

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

EC50 48 jam - Daphnia magna [mg/l]	0.12 mg/l
EC50 72 jam - Alga [mg/l]	1.87 mg/l
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Kow)	Tidak berkenaan bagi campuran gas.
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	Tidak berkenaan bagi gas bukan organik.

12.2. Ketegaran dan keterdegradan

Hydrogen Sulphide	
Keselajaran dan keterdegradan	Tiada data tersedia.
Hidrogen sulfida (7783-06-4)	
Keselajaran dan keterdegradan	Tiada data tersedia.

12.3. Keupayaan biopengumpulan

Hydrogen Sulphide	
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	Tidak berkenaan bagi campuran gas.
Potensi bioterakumulasi	Tiada data tersedia.
Hidrogen sulfida (7783-06-4)	
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	Tidak berkenaan bagi gas bukan organik.
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Kow)	Tidak berkenaan bagi campuran gas.
Potensi bioterakumulasi	Tiada data tersedia.

12.4. Kebolehergerakan di dalam tanah

Hydrogen Sulphide	
Kebolehergerakan di dalam tanah	Tiada maklumat tambahan didapati
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	Tidak berkenaan bagi campuran gas.
Ekologi - tanah	Kerana volatilitasnya yang tinggi, produk tidak mungkin menyebabkan pencemaran tanah atau air. Sekatan ke dalam tanah tidak mungkin.
Hidrogen sulfida (7783-06-4)	
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	Tidak berkenaan bagi gas bukan organik.
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Kow)	Tidak berkenaan bagi campuran gas.
Ekologi - tanah	Kerana volatilitasnya yang tinggi, produk tidak mungkin menyebabkan pencemaran tanah atau air. Sekatan ke dalam tanah tidak mungkin.

12.5. Kesan memudaratkan yang lain

Ozon	: Tak terkelas
Komen GWPmix	: Tiada kesan yang diketahui daripada produk ini.
Kesan bagi lapisan ozon.	: No effect on the ozone layer.
Kesan mudarat yang lain	: Tiada kesan yang diketahui dari produk ini.

BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan

13.1. Kaedah pelupusan

Kaedah rawatan sisa	: Hubungi pembekal jika panduan diperlukan. Jangan dilepaskan ke kawasan di mana terdapat risiko membentuk campuran letupan dengan udara. Gas buangan perlu dibakar melalui pembakar yang sesuai dengan penahan balik denyar. Pastikan tahap pelepasan daripada peraturan tempatan atau permit operasi tidak melebihi. Rujuk kepada kod amalan EIGA Doc.30 "Pelupusan Gas", yang boleh dimuat turun di http://www.eiga.eu untuk panduan lebih lanjut mengenai kaedah pelupusan yang sesuai. Tidak boleh dilepaskan ke atmosfera. Kembalikan produk yang tidak digunakan dalam bekas asal kepada pembekal.
---------------------	--

Hydrogen Sulphide

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Maklumat tambahan

: Rawatan luaran dan pelupusan sisa hendaklah mematuhi peraturan tempatan dan/atau kebangsaan yang berkenaan.

BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

14.1. Nombor PBB

No.UN(UN RTDG) : 1053
No.UN (IMDG) : 1053
No.UN (IATA) : 1053

14.2. Nama penghantaran sah PBB

Nama penghantaran sah (UN RTDG) : HYDROGEN SULPHIDE
Nama penghantaran sah (IMDG) : HYDROGEN SULPHIDE
Nama penghantaran sah (IATA) : Hydrogen sulphide

14.3. Kelas bahaya pengangkutan

UN RTDG

Kelas bahaya pengangkutan (UN RTDG) : 2.3 (2.1)
Label-label bahaya (UN RTDG) : 2.3, 2.1



IMDG

Kelas(-kelas) bahaya pengangkutan (IMDG) : 2.3 (2.1)
Label-label bahaya (IMDG) : 2.3, 2.1



IATA

Kelas(-kelas) bahaya pengangkutan (IATA) : 2.3
Label-label bahaya (IATA) : 2.3



14.4. Kumpulan pembungkusan, jika berkenaan

Kumpulan pembungkusan (UN RTDG) : Tidak berkaitan
Kumpulan pembungkusan (IMDG) : Tidak berkaitan
Kumpulan pembungkusan (IATA) : Tidak berkaitan

14.5. Bahaya alam sekitar

Berbahaya kepada persekitaran : Ya
Pencemar laut : Ya
Maklumat lain : Tidak ada maklumat tambahan didapati

14.6. Pengangkutan secara pukal (menurut Tambahan II bagi MARPOL 73/78 dan Kod IBC)

Langkah peringatan bagi pengangkutan : Elakkan pengangkutan pada kenderaan di mana ruang beban tidak dipisahkan dari petak pemandu, Pastikan pemandu kenderaan menyedari kemungkinan bahaya beban dan mengetahui apa yang perlu dilakukan sekiranya berlaku kemalangan atau kecemasan, Sebelum mengangkut bekas produk: - Pastikan pengalihudaraan yang cukup, - Pastikan bekas yang dipasang dengan selamat, - Pastikan injap silinder ditutup dan tidak bocor, - Pastikan injap tutup atau injap cangkuk (jika disediakan) dipasang dengan betul, - Pastikan peranti perlindungan injap (jika disediakan) dipasang dengan betul.

Hydrogen Sulphide

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

UN RTDG

Kuantiti terhad (UN RTDG) : 0
Kuantiti terkecuali (UN RTDG) : E0
Arahan pembungkusan (UN RTDG) : P200

IMDG

Peruntukan khas (IMDG) : 274
Kuantiti terhad (IMDG) : 0
Kuantiti terkecuali (IMDG) : E0
Arahan pembungkusan (IMDG) : P200
No. FS (Kebakaran) : F-D - JADUAL KEBAKARAN DELTA-GAS MUDAH TERBAKAR
No. FS (Tumpahan) : S-U - SPILLAGE SCHEDULE Uniform - GASES (FLAMMABLE, TOXIC OR CORROSIVE)
Kategori penyimpanan (IMDG) : D
Atur muat dan pengendalian (IMDG) : SW2
Sifat dan pencerapan (IMDG) : Liquefied, flammable, toxic gas with a foul odour. Heavier than air (1.2).

IATA

Kuantiti terhad pesawat penumpang dan kargo (IATA) : Forbidden
Kuantiti maksimum bersih bagi kuantiti terhad pesawat penumpang dan kargo (IATA) : Forbidden
Arahan pembungkusan pesawat penumpang dan kargo (IATA) : Forbidden
Kuantiti maksimum bersih bagi pesawat penumpang dan kargo (IATA) : Forbidden
Arahan pembungkusan pesawat kargo sahaja (IATA) : Forbidden
Jumlah maksimum bersih pesawat kargo sahaja (IATA) : Forbidden
Peruntukan khas (IATA) : A2
Kod ERG (IATA) : 10P

14.7. Langkah berjaga-jaga khas bagi pengguna

Kod IBC : Tidak berkaitan.

14.8. Kod Hazchem atau Kod Tindakan Kecemasan

Kod EAC : 2XE.

BAHAGIAN 15: Maklumat Pengawalseliaan

15.1. Peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar khusus bagi bahan kimia berbahaya yang dibincangkan

Peraturan	Komponen/ Campuran	
Skim Makluman dan Pendaftaran EHS		
Perintah Kualiti Alam Sekitar (Larangan Klorofluorokarbon) 1993	Tidak berkaitan	Hidrogen Sulfida
Peraturan Kualiti Alam Sekitar (Efluen Perindustrian) 2009		Hidrogen Sulfida
Peraturan Kualiti Alam Sekitar (Sisa Berjadual) 2007		Hidrogen Sulfida
Peraturan Kawalan Bahaya Kemalangan Besar Perindustrian 1996	Kumpulan 2 Bahan toksik (kuantiti lebih daripada 1 tan)	Hydrogen sulphide
Perintah Larangan Penggunaan Bahan 1999	Tidak berkaitan	Hidrogen Sulfida
Peraturan Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahaya Bahan Kimia kepada Kesihatan 2000		Hidrogen Sulfida
Akta Konvensyen Senjata Kimia		Hidrogen Sulfida

Hydrogen Sulphide

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Akta Bahan-bahan Kakisan dan Letupan dan Senjata Berbahaya		Hidrogen Sulfida
Akta Dadah Berbahaya		Hidrogen Sulfida
Akta Racun Makhluk Perosak		Hidrogen Sulfida
Akta Petroleum (Langkah-langkah Keselamatan)		Hidrogen Sulfida
Akta Racun 1952		Hidrogen Sulfida
Peraturan Racun (Bahan Psikotropik) 1989		Hidrogen Sulfida

15.2. Perjanjian antarabangsa

Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Versi	: 1.0
Tarikh dikeluarkan	: 21/02/2020
Tarikh disemak	: 13/06/2023
Tarikh penggantian	: 21/02/2020
Singkatan dan akronim	: ATE – Anggaran Ketoksikan Akut CLP - Pengelasan Pembungkusan Peraturan Pembungkusan; Peraturan (EC) No 1272/2008 REACH - Pendaftaran, Penilaian, Kebenaran dan Sekatan Peraturan Kimia (EC) No 1907/2006 EINECS - Eropah Bahan Kimia Komersial Sedia Ada CAS# - Nombor Perkhidmatan Abstrak Kimia PPE - Kelengkapan Perlindungan Diri LC50 - Konsentrasi Letal kepada 50% daripada populasi ujian RMM - Langkah-langkah Pengurusan Risiko PBT - Persisten, Bioakumulatif dan Toksik vPvB – Sangat Persisten dan Sangat Bioakumulatif STOT- SE : Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan tunggal CSA - Penilaian Keselamatan Kimia EN - Standard Eropah UN - Organisasi Bangsa-Bangsa Bersatu ADR - Perjanjian Eropah mengenai Pengangkut Barang Berbahaya Antarabangsa dengan Jalan IATA - Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa IMDG code - Barangan Berbahaya Maritim Antarabangsa RID - Peraturan mengenai Pengangkut Barang Berbahaya Antarabangsa melalui Kereta Api WGK - Kelas Bahaya Air STOT - RE : Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan berulang UFI : Unique Formula Identifier
Maklumat latihan	: Pastikan operator memahami bahaya mudah terbakar. Pengguna alat pernafasan mesti dilatih. Pastikan operator memahami bahaya ketoksikan.
Maklumat lain	: Pengelasan menggunakan data dari pangkalan data yang dikendalikan oleh Persatuan Gas Industri Eropah (EIGA). Pengelasan mengikut kaedah pengiraan Peraturan (EC) 1272/2008 CLP.

Helaian Data Keselamatan (SDS), Malaysia_AL

Maklumat ini adalah berdasarkan pengetahuan semasa kami dan keterangan produk diberikan semata-mata untuk tujuan kesihatan, keselamatan dan persekitaran. Ia tidak harus dianggap sebagai menjamin sebarang sifat tertentu produk.